

Données de l'exercice du quizz :

Distance totale = 600 Nm

Vent arrière sur l'étape entre AAAA et BBBB pour 30 kt

TAS de mon avion = 200 kt

Question :

A quelle distance de votre aéroport de départ se situe l'ETP et combien de temps allez-vous voler pour arriver à ce point?

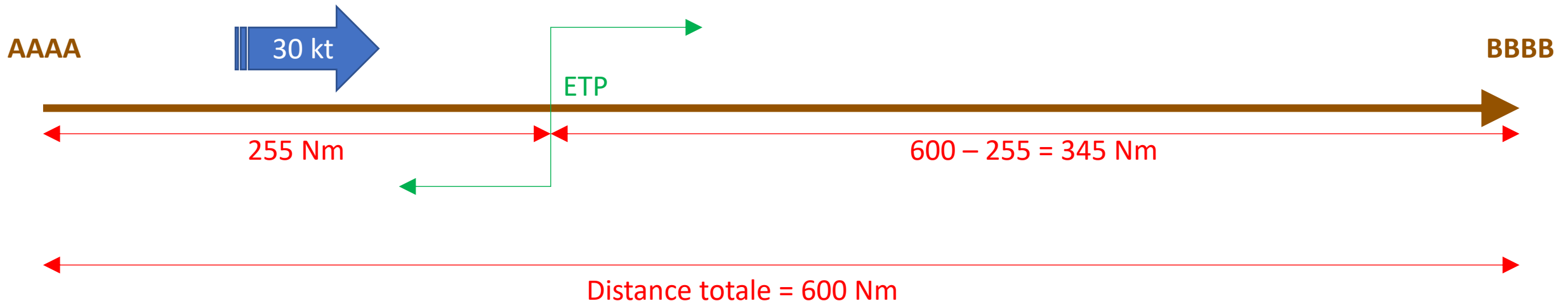
L'intérêt d'un ETP calculé entre 2 aéroports est que depuis ce point, je mettrai le même temps pour revenir vers mon aéroport de départ que pour poursuivre vers ma destination. C'est particulièrement pratique pour anticiper une situation critique durant le vol.

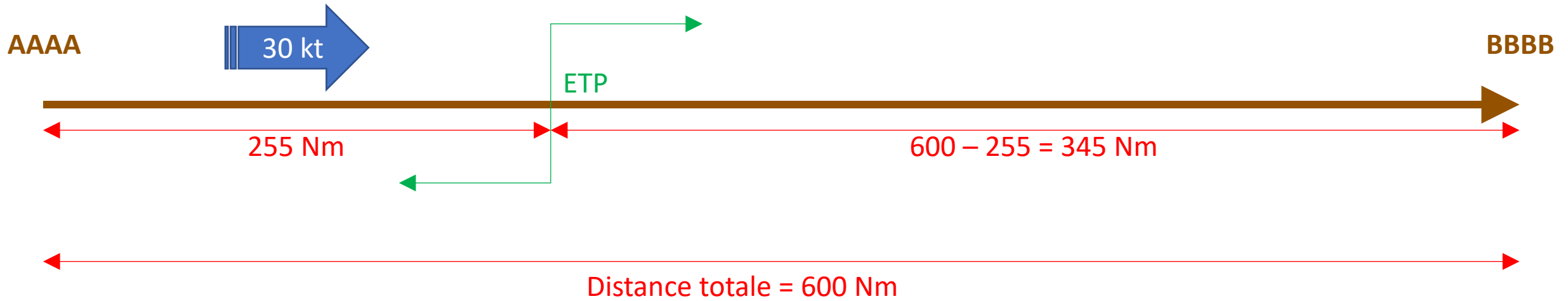
Ground Speed à l'aller (GS Aller) = $200 + 30 = 230$ kt

Ground Speed au retour (GS Retour) = $200 - 30 = 170$ kt

Distance pour arriver à l'ETP = $(\text{Distance totale} \times \text{GS Retour}) / (\text{GS Aller} + \text{GS Retour})$

Distance pour arriver à l'ETP = $(600 \times 170) / (230 + 170) = 255$ Nm





Depuis AAAA, je dois voler 255 Nm avec GS = 230 kt pour arriver à mon ETP.
Je vais donc mettre $255 \times 60 / 230 = 01h06$

En arrivant à mon ETP, si tout va bien, je poursuis mon vol vers BBBB et il me reste 345 Nm à parcourir , toujours avec GS = 230 kt
Je vais donc mettre $345 \times 60 / 230 = 01h30$

Le cumul de ces 2 temps de vol me donne $01h06 + 01h30 = 02h36$
Logique, puisque 600 Nm parcourus avec GS = 230 kt me donnent $600 \times 60 / 230 = 02h36$

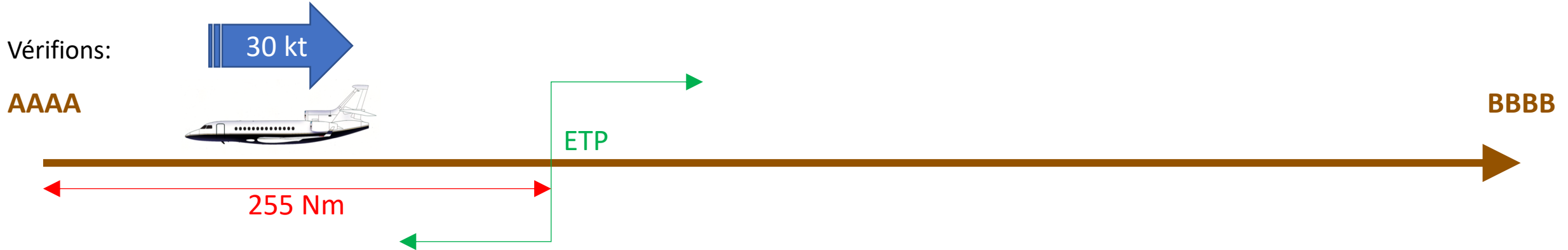
En cas de problème durant mon vol :

Avant d'arriver à mon ETP, il n'y a pas à réfléchir et il faut que je revienne vers mon aéroport de départ.

Une fois passée la verticale de l'ETP, pas d'hésitation non plus, il me faut continuer vers ma destination.

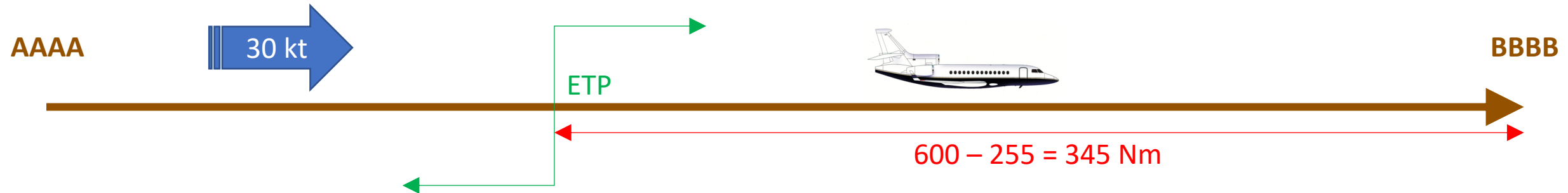
Pile à la verticale de mon ETP, j'ai le choix et peux alors revenir vers mon aéroport de départ ou poursuivre vers ma destination. Je mettrai alors le même temps (en fait dans la réalité ce n'est pas tout à fait exact si on prend en compte le temps pour le demi-tour...)

Vérifions:



Depuis mon ETP, je décide de revenir sur AAAA. J'ai 255 Nm à parcourir et ayant alors du vent de face, $GS = 200 - 30 = 170$ kt

Mon temps de vol sera donc de $255 \times 60 / 170 = 01h30$



Depuis mon ETP, je décide de poursuivre vers BBBB. J'ai 345 Nm à parcourir et ayant alors du vent arrière, $GS = 200 + 30 = 230$ kt

Mon temps de vol sera donc de $345 \times 60 / 230 = 01h30$

Le compte est bon:

Depuis mon ETP, j'ai donc bien un temps de vol identique de 01h30 pour revenir sur AAAA ou continuer vers BBBB